Einfluss der Epilepsie
auf die
Fortpflanzungsperiode des Weibes.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 18. September 1890

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Albert Mühlschlegel

aus Biberach (Württemberg).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Schuon.
- Dr. med. Mallebrein.
- Stud. med. Schoder.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535701_0173

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Soweit eine medicinische Litteratur in das Altertum hinaufreicht, so lange ist die Epilepsie bekannt — selbstverständlich, denn die gewaltsame Art ihrer gröbsten Erscheinungen konnte auch dem oberflächlichsten Beobachter nicht entgehen. Bei den charakteristisch geschilderten Symptomen in den hippokratischen Schriften verharrt die Kenntnis von der Krankheit viele Jahrhunderte hindurch. Das Wesen dieses Morbus sacer oder daemoniacus zu klären, haben selbst theologische Hypothesen versucht. Doch alle hoben den Schleier nicht um eines Haares Breite, von sicherer Erkenntnis brachte keine etwas. Erst die letzten paar Jahrzehnte haben uns mit einmal weiter befördert, als die vorhergegangenen zwei Jahrtausende. Dank den Untersuchungen von Kussmaul, Tenner, Brown-Séquard, van der Kolk, Landois und Mendel ist das Wesen der Epilepsie nunmehr gefunden worden in einer functionellen, krankhaft gesteigerten Erregbarkeit der vasomotorischen und motorischen Centren im Pons und in der Medulla oblongata, wobei bestimmte Reize, von der Psyche oder von Organen des Körpers aus, nötig sind, um die vorhandene krankhafte Erregbarkeit in Erregung umzusetzen und so den epileptischen Anfall hervorzurufen.

Beobachtungen vom Verlauf der ganzen Fortpflanzungsperiode epileptischer Frauen werden relativ sehr selten gemacht, etwas mehr noch vom Verlauf des Geburtsactes, was davon herrührt, dass sich manche Frauen bis zu ihrer Entbindung der Behandlung ent-

ziehen; doch sind auch diese Fälle gar nicht häufig: C. Braun berichtet, dass er unter 24 132 Geburten nur 4 Fälle von Epilepsie beobachtet hat, und in der Strassburger geburtshilflichen Klinik wurden in 11 Jahren 4 epileptische Frauen entbunden unter 4411 Kreissenden.

Der erste Autor, der uns von Krampfanfällen bei der Geburt erzählt, ist wohl Jacotius: interdum sopor, deliria, convulsiones, epilepsiae etiam in praegnantibus suscitentur, quae facile conquiescant — — aut edito partu aut vitioso humore ex utero excreto, schreibt er 1576 in seinen Commentarien zu den hippokratischen Lehrsätzen. Schon damals erkannten zwar wie Jacotius, so auch die anderen Geburtshelfer die praktische Bedeutung in der Fortpflanzungsperiode auftretender Convulsionen, doch machten sie noch keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Symptomen derselben. Während sie jede Erkrankung, seien es allgemeine Krämpfe mit oder ohne Bewusstseinsverlust, in den grossen Topf der fallenden Sucht oder des fallenden Wehs warfen, unterscheidet erst Tissot 1771 in seiner „Abhandlung von der Epilepsie“ die Krämpfe mit Bewusstseinsverlust als wirkliche Epilepsie von denjenigen ohne Bewusstseinsverlust als blossen Convulsionen. Diese seine Anschauungen waren lange Zeit massgebend und fast ein Jahrhundert lang beriefen sich viele Autoren auf seine Beobachtungen. Es ist dabei von grosser Wichtigkeit, streng zu unterscheiden, ob die betreffenden Symptome — auf das geringe Material beobachteter Fälle einzugehen, ist ja bei der grossen Seltenheit der uns zu Gesicht kommenden unumgänglich nötig — unserm heutigen Begriffe von Epilepsie entsprechen oder einer dem ausgebildeten epileptischen Anfall so sehr ähnlichen Erscheinung, der Eklampsie; und wenn z. B. Pereboom die Geschichte seiner eigenen Frau erzählt, „welche, während den Geburtsschmerzen,

von den entsetzlichsten Convulsionen befallen ward, mit gänzlicher Verlierung der inneren und äusseren Sinne und einem vorübergehenden halben Schlage zu Ende des Anfalles, mit einem toten Kinde niederkam und völlig wiederhergestellt ward“ oder wenn Tissot berichtet, „dass die Herzogin von Beaufort, welche schwanger war, nachdem sie einen ersten Anfall der Epilepsie gehabt, wovon sie sich wieder erholte, bald darauf, in dem Augenblicke, da sie an Heinrich IV. schrieb, einen zweiten bekommen, woran sie gestorben“, so möchte ich diese beiden Fälle ganz entschieden zur Eklampsie gezählt wissen.

Mit Beginn dieses Jahrhunderts kommt allmählich eine Sichtung und Klärung in die Begriffe von den verschiedenen „epileptischen Erscheinungen“; doch erst nach Durchlauf mancher Stadien, in welchen zwischen solcher Epilepsie, die, in der Fortpflanzungsperiode entstanden, nach Ablauf derselben wieder verschwindet (Tissot), zwischen acuter Epilepsie (Frank, Puchelt), sympathischer (Arnaud), und idiopathischer samt einigen anderen Formen unterschieden wurde, fand in den fünfziger Jahren eine definitive Trennung der Eklampsie von der Epilepsie statt. Ist jene ein Leiden, welches, sei es urämischen oder nervösen Ursprungs, jedenfalls mit der Schwangerschaft in Beziehung steht, so steht ihr die Epilepsie als morbus per se gegenüber, als eine Krankheit, mit welcher behaftet die Frau die Schwangerschaft antritt.

Es ist klar, dass ein dauernder pathologischer Zustand schon auf einen gesunden Organismus früher oder später einen gewissen Einfluss zu erkennen giebt, um wie viel mehr muss dies der Fall sein beim Fortpflanzungsgeschäft des Weibes: die Blutzunahme, die Störungen im Circulations- wie im Digestionsapparat, die mächtige Reizung des Nervensystems, die Erregung

der Psyche, — all dies sind Veränderungen, wie wir sie bei Schwangeren fast regelmässig finden; können aber nun diese Veränderungen an und für sich schon leicht pathologisch werden, so müssen sie es fast geradezu werden unter der Einwirkung wahrer pathologischer Zustände, als deren einen wir die Epilepsie kennen. Wie wir jedoch sehen werden, sollen die nachherigen Betrachtungen diesen Worten nicht ihre volle Richtigkeit lassen.

Die Ergebnisse der kleinen Anzahl von Arbeiten gehen in den meisten wesentlichen Punkten auseinander, teilweise nur stimmen sie in wenigen überein. Baudelocque nimmt an, dass „während der Schwangerschaft Abort oder Frühgeburt selten nicht die Folge der Epilepsie ist"; ich glaube nicht, dass hier B. seine épilepsie proprement dite meint, d. h. Epilepsie mit Rückkehr des Bewusstseins unmittelbar nach den Convulsionen, er versteht darunter entschieden seine éclampsie, d. h. Epilepsie mit Fortdauer des Bewusstseinsverlustes und Stupor nach den Convulsionen und selbst dann wäre nach den jetzigen Erfahrungen die Eklampsie ein zu grosses ätiologisches Moment zu solchen Unterbrechungen der Schwangerschaft. Mit B. stimmen noch einige andere Autoren der älteren Zeit überein, wenn sie sagen, die Epilepsie gebe bei schwangeren Frauen oft Anlass zum Abort. Wenn von den Geburtshelfern der jüngeren Zeit Parry sagt, die Epilepsie habe geringeren Einfluss auf das Absterben des Fötus, als die Eklampsie, so nimmt er an, dass der Tod der Frucht durch das Leiden bedingt sein kann. Braun fand bei seinen 4 beobachteten Fällen, dass „die epileptischen Convulsionen den regelmässigen Gang der Gravidität niemals unterbrachen, keinen nachteiligen Einfluss auf das Leben des Fötus ausübten, dabei sich in kürzeren oder längeren Zeitabschnitten wiederholten, sich auch über das Puerperium hinaus fortsetzten, ohne dem

Leben der Mutter gefährlich zu werden". Ebenso hat Marc „niemals die Beobachtung gemacht, dass die Epilepsie die Entwicklung der Gebärmutter und das Wachstum des Fötus hinderte", und auch Béraud kommt zu dem Schlusse: l'influence des attaques d'épilepsie sur la grossesse est nulle; elles ne déterminent ni avortements, ni accouchements prématurés. Enfants vivants et à terme.

Im vergangenen Jahre hat Nerlinger aus der Litteratur der letzten 120 Jahre Beobachtungen gesammelt und eine statistische Zusammenstellung derselben aufgebaut, wonach von 92 epileptischen Frauen nur noch 56 Frauen bleiben, die Anfälle in der Schwangerschaft gehabt haben, mit 100 rechtzeitigen und 2 Frühgeburten. Was den Abort betrifft, so erhalten wir ein ähnlich günstiges Verhältnis: von den 157 beobachteten Schwangerschaften enden 3 mit Abort; zweimal trat Abort bei Frauen ein, bei welchen die Anfälle in der Schwangerschaft vollständig verschwanden, nur einmal bei einer Frau mit häufigeren Anfällen; sechs Schwangerschaften enden mit Frühgeburt:

1	im VII. Mon.	(epilept. Dämmerzustand):	Schw. mit schweren Anfällen.
1	„ VIII. „	(Häufung d. Anfälle u. Tod):	Schw. ohne Anfälle.
1	„ VIII. „	(Placenta praev. centr.):	Schw. mit häufigeren und schwereren Anfällen.
3	„ VI. VIII. VIII.	„ (Eklampsie und Tod):	—

Von diesen 9 Unterbrechungen der Schwangerschaft können nur 3 in Betracht kommen: der obige Abortus (im II. Monat) mit häufigeren und schwereren Anfällen in der Schwangerschaft, die Frühgeburt im VII. Monat und diejenige im VIII. Monat mit dem Tod der Mutter. Doch lässt sich auch für diese 3 Fälle den betreffenden epileptischen Erscheinungen keine bestimmte ätiologische

Bedeutung zuteilen, zumal da der letztere Fall, der von Polack 1846 veröffentlicht wurde, sehr leicht mit Eklampsie compliciert sein konnte. Zu einem endgiltigen Schlusse kann man durch die Statistik der zwar überall hervorgesuchten, doch im ganzen so uneinheitlich geschilderten Fälle nicht gelangen, und es ist deshalb am Platz, zu forschen, ob überhaupt und wenn ja, dann was für eine Einwirkung die epileptischen Krampfanfälle auf den schwangeren Uterus haben können.

Romberg behauptet, dass „auch die unter sympathischem Einflusse stehenden Muskeln an dem epileptischen Anfalle teilnehmen: Excremente, Urin, Samen werden im Anfall zuweilen stossweise entleert.“ Diese Behauptung kann weder auf die Ejaculation angewandt werden — denn diese geschieht durch die quergestreiften Muskeln Bulbo- und Ischiocavernosus, noch auf die Entleerung von Blase und Rectum — denn diese ist lediglich als ein Vorgang zu betrachten, bei welchem der durch den Krampf der Bauchmuskeln unter grösseren Druck gesetzte Inhalt den zur Austreibung nötigen Reflex auslöst, zumal da das aufgehobene Bewusstsein nicht gestattet, letzteren willkürlich zu hemmen, noch schliesslich auf die Uterusmusculatur — denn da könnte überhaupt keine Schwangerschaft im Falle eines Insults zum normalen Ablauf kommen; ausserdem hat Charpentier 1883 einen Fall veröffentlicht, in dem die stetige Häufung der Anfälle in der Schwangerschaft den Tod der Mutter zur Folge hatte, ohne dass die Frucht ausgestossen wurde; ich möchte einen kurzen Auszug aus ihm folgen lassen: „Eine Frau, seit der Geburt epileptisch, Anfälle periodisch monatlich zur Zeit der Menstruation. Heirat. Conception. Häufung der Anfälle gegen Ende der Schwangerschaft. Geburt rechtzeitig; Kranke, bewusstlos, hat unausgesetzt Anfälle; kein Eiweiss; Uteruscontractionen regelmässig. Rasche Beendigung der Geburt durch Zange.

Kind wohl. Die Anfälle nehmen sofort ab. Unterbrechung derselben bis zur Wiederkehr des ehelichen Verkehrs ($6^1/_2$ Wochen), wo ein neuer Anfall wieder auftritt. Ein Jahr lang unregelmässige Anfälle. Dann zweite Schwangerschaft. Unterbrechung der Anfälle bis zum Ende der 6. Schwangerschaftswoche. Die Anfälle rücken immer näher aneinander. Im $4^1/_2$. Monat werde ich wieder zur Kranken gerufen; Anfälle fast täglich. Nach einer Schwangerschaft von $5^1/_2$ Monaten plötzliche Verschlimmerung in 24 Stunden; die Anfälle häufen sich ins Unendliche, werden unausgesetzt, schwere Symptome von Meningo-encephalitis. Die Frage des künstlichen Aborts wird mit Brouardel besprochen und zurückgewiesen in Anbetracht des schweren Zustandes der Kranken. Sie starb in der That 48 Stunden nachher in einem Anfalle wirklicher acuter Manie". Abgesehen davon, dass nach Romberg die 1. und auch die 2. Schwangerschaft schon längst hätte unterbrochen werden sollen, ist es selbst beim schliesslichen état de mal zu keiner Ausstossung der Frucht gekommen. Ich glaube also, dass die obigen Anschauungen Rombergs von der Teilnahme der unter sympathischem Einflusse stehenden Muskeln an dem epileptischen Anfalle wenig Bedeutung haben, und damit auch wohl angenommen werden kann, dass ein Gebärmutterkrampf als ein Hindernis für die normale Beendigung epileptischer Frauen absolut nicht in Betracht gezogen werden darf.

Hingegen lenken verschiedene andere Möglichkeiten die Aufmerksamkeit auf sich. Da sind vor allem die mechanischen Insulte, denen der schwangere Uterus bei epileptischen Anfällen ausgesetzt ist; durch die Erschütterung des Körpers allein könnte schon eine Auslösung der Wehen erfolgen, ebenso eine Blutung unter die Eihäute oder die Placenta, was dann meist durch Absterben der Frucht zur Unterbrechung der Schwangerschaft führt.

Ferner, wenn sich die Anfälle häufen zu état de mal, und gar in einen Status epilepticus übergehen, so dass durch das rasche, erhebliche Steigen der Temperatur für die Frucht eine Wärmestauung entsteht, so ist eine äussere Bedingung gegeben, unter welcher ein Leben fortzubestehen nicht imstande ist. Dafür spricht die Beobachtung von Terrillon in den annales de gynécologie 1881: „Léontine Ch. . ., 23 ans, se présente, le 22 octobre 1880, à la consultation de Lourcine, pour une vaginite aiguë. Elle est absolument indemne de syphilis. La sensibilité est normale. Le caractère de la malade est bien celui de l'épileptique. Le jour de son entrée, dans l'après-midi, la malade a une attaque convulsive que dure près d'une heure et qui présente tous les caractères de l'épilepsie. Au dire de sa famille, elle avait 7 ans, quand survint la première attaque. Dès lors les attaques se reproduisirent, mais à intervalle de 3 à 4 mois. A 12 ans, les règles apparaissent, et elles reviennent avec la plus grande régularité: à partir de ce moment, nous voyons les attaques redoubler de fréquence. Le père de notre malade, épileptique lui-même, meurt. —

Léontine Ch . . ., devient enceinte pour la première fois à 21 ans. Maintenant les attaques ne reviennent plus tous les mois, mais tous les deux ou trois jours. Néanmoins, la grossesse évolue normalement. L'accouchement arrive à terme, et se fait dans les meilleures conditions, sans albuminurie, sans oedème, sans aucune crise éclamptique. Dès lors les attaques disparaissent entièrement; durant trois mois, la malade se croit guérie. Puis, durant quinze mois, les phénomènes évoluent comme par le passé. — A 23 ans, la malade devient enceinte de nouveau, et dès lors les attaques se reproduisent avec une fréquence presque quotidienne, presque toujours dans la soirée, et exceptionnellement entre minuit et six heures du matin. Le 31 janvier 1881, la malade

accouche d'un enfant mort depuis huit jours et macéré. L'accouchement se fait néanmoins dans les meilleures conditions. Le travail dure à peine six heures; délivrance naturelle; pas le moindre accident nerveux, il n'y a du reste pas d'albuminurie et les téguments ne présentent pas de bouffissure.

Huit jours avant l'acchouchement, il y eut une recrudescence des crises, qui coïncida avec la mort de l'enfant."

Ich kann mich der Annahme nicht erwehren, dass in diesem Falle, der zu den wenigen Beobachtungen gehört, die einigermassen eingehend besprochen werden, der Tod der Frucht, der mit einer Rekrudescenz der Anfälle zusammenfiel, eine Folge ist von der dadurch für den Foetus entstandenen Wärmestauung.

Endlich lässt sich ausser dieser und den oben genannten Möglichkeiten, eine Schwangerschaft zu unterbrechen, noch an eine andere denken. Es liegen mir zwei Fälle aus dem Kgl. sächsischen Entbindungs-Institute in Dresden vor, bei welchem Winkel den Puls einer epileptischen Kreissenden in ihrem Anfalle beobachtete und in dem einen eine Frequenz von 92, in dem andern von 72 fand — also kaum oder gar nicht erhöht. Jedoch in Anbetracht dessen, dass es sich hier nur um leichte Anfälle, resp. nur um einen einzigen handelt, darf sich immerhin annehmen lassen, dass eine allenfallsige Circulationsstörung in einem heftigen Anfalle, besonders bei état de mal sich auch im Placentarkreislaufe geltend machen wird.

Ehe ich aus diesen Betrachtungen ein Resultat ziehe, möchte ich den Einfluss der Epilepsie auf den Geburtsverlauf, sowie auf das Wochenbett einer näheren Besprechung unterziehen.

Von einem epileptischen Anfalle während der Geburt hatten die Geburtshelfer vom vorigen Jahrhunderte ganz schlimme Ansichten, was jedenfalls darauf beruht, dass

sie noch keine Trennung der Eklampsie von der Epilepsie kannten. Und so finden wir denn erst in Buschs Lehrbuch der Geburtskunde 1842 eine gemilderte Anschauung: „Epileptische, selbst solche, welche heftige Anfälle erleiden, bleiben während der Geburt gemeiniglich von dem Anfalle frei; tritt er ein, so ist er ohne üble Folge.“ Braun stimmt mit ihm überein, wenn er sagt: „Während der Geburt treten die epileptischen Anfälle selten auf und stören gewöhnlich bei ihrem Erscheinen den Verlauf derselben auch nicht.“ Parry kommt nach eigenen Erfahrungen und durch das Studium der Litteratur zu dem Schlusse, dass epileptische Frauen während der Geburt selten Anfälle haben. Béraud ist folgender Ansicht: „dans les cas exceptionnels où l'accouchement survient en pleine crise convulsive, l'influence des attaques d'épilepsie sur les contractions utérines paraît nulle.“ Bei Schroeder finden wir: „Epileptische Frauen sind keineswegs zu Anfällen während der Geburt geneigt, ja bei den meisten fehlen dieselben, selbst wenn sie während der Schwangerschaft sehr häufig waren“. In oben genannter Casuistik von Nerlinger finden wir, dass von 92 epileptischen Frauen mit 176 Geburten 68 Frauen in 134 Geburten keine Anfälle haben; 17 Frauen in 20 Geburten epileptische Anfälle haben und in 12 Geburten keine; 7 Frauen in 3 Geburten keine, dagegen in 5 Geburten eklamptische Anfälle, und in 2 Geburten Anfälle zweifelhafter Art. Es sind also von 176 Geburten epileptischer Frauen nur 20 mit Anfällen compliciert, was als ein relativ günstiges Verhältnis betrachtet werden darf.

Inwiefern und ob überhaupt die in der Schwangerschaft auftretenden Anfälle und die Anfälle während der Geburt zu einander in Beziehung stehen, darüber lässt sich nichts Bestimmtes hören. Bellinger glaubt, dass in denjenigen Fällen, wo das Leiden sich in der

letzten Zeit der Schwangerschaft ausgetobt hat, die Geburt in der Regel frei von Anfällen zu sein scheint. Jedoch, wenn ich die verschiedenen Fälle in der Litteratur in Betracht ziehe und dazu noch die 15 Geburten der beiden von mir beobachteten Frauen berücksichtige, kann ich mich nicht von seiner Behauptung überzeugen; denn ich finde, dass das Verhalten der Anfälle bei der Geburt vollständig unabhängig ist von dem Verhalten der Anfälle in der Schwangerschaft.

Weshalb nun die eine Frau während der Geburt epileptische Anfälle bekommt, die andere nicht, das zu bestimmen, dürfte schwierig sein, da die mannigfachsten, oft ganz widersprechenden Erscheinungen bei der wiederum so verschiedenen Habitualität sich absolut in kein einheitliches System bringen lassen. Ist nach den allgemeinen Anschauungen die mächtige Reizung des Nervensystems, verbunden mit der psychischen Erregung, bei kreissenden Epileptischen ein sehr geeignetes Moment zur Hervorrufung von Anfällen, so muss bei Erstgebärenden dies um so mehr der Fall sein. Nerlinger findet, dass unter den 14 Frauen, die Anfälle in der Geburt hatten, 11 Erstgebärende sind, 2 Zweitgebärende und 1 Achtgebärende; von 2 der Erstgebärenden ist bekannt, dass sie in allen späteren Geburten, die eine in noch 4, die andere in noch 7 Geburten, von Anfällen verschont blieben; eine Erstgebärende hat in der 2. Geburt noch Anfälle gehabt, in der 3. nicht mehr; die anderen wurden nicht weiter beobachtet. Daran schliesst sich noch der eine Fall von mir, in welchem die Frau K. von ihrer ersten Geburt an, die mit ganz intensiven Paroxysmen begleitet war, in keiner ihrer noch folgenden sieben Entbindungen mehr einem Anfalle unterworfen war. Ein solches Verhältnis der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden ist immerhin auffallend; doch es lässt sich erklären, wenn wir bedenken, dass

die obigen Allgemeinerscheinungen bei der Geburt einer Erstgebärenden viel hochgradiger sind, als bei Mehrgebärenden, dass der erstmalige Durchtritt des Kindes durch die Genitalien, verbunden mit der bedeutenden Gewebszerrung, einen viel intensiveren Wehenschmerz und eine viel heftigere Erschütterung des Nervensystems verursacht. Und so kommen wir zu dem Schlusse, dass Erstgebärende zu epileptischen Anfällen bei der Geburt viel mehr geneigt sind, als Mehrgebärende.

Welches sind denn nun die Störungen, die der Geburtsverlauf durch den epileptischen Anfall erfahren kann? — Dass Störungen im Geburtsverlauf vorkommen können, haben wir bereits oben gesehen. Aber fast alle Beobachter stimmen darin überein, dass solche Störungen zu den seltenen Erscheinungen gehören. Zumal die Wehenthätigkeit bleibt unbeeinflusst von dem epileptischen Anfalle. Das beweist der oben beschriebene Fall Charpentier, wo in ihrer ersten Schwangerschaft die Kranke bewusstlos, die Anfälle unausgesetzt, und dennoch die Uteruscontractionen regelmässig sind; wenn der Arzt nach vollständiger Eröffnung des Muttermundes, um das Ende der Geburtsarbeit möglichst rasch herbeizuführen, die Zange anlegt, so hat er vor allem in der gewaltigen Häufung der Paroxysmen die Indication dazu gesehen. Dieser Umstand macht uns auf eine Möglichkeit aufmerksam, die darin bestehen kann, dass eine Intensität sowohl wie eine Häufung der Anfälle in der 1. und 2. Periode eine Erschlaffung des Körpers herbeiführt, ein sehr beachtenswertes Hindernis bei einer Geburt. Die Austreibungsperiode d. h. die Vollendung der Ausstossung der Frucht verlangt vor allem eine kräftige Thätigkeit der Bauchpresse; Organe aber, die durch die Complication der Wehenthätigkeit in der 1. und 2. Periode mit heftigen oder häufigen Anfällen geschwächt wurden, gestatten so etwas nicht.

Ferner können sich epileptische Anfälle zu den Wehen in der 3. Periode hinzugesellen: die Coordination der Muskelthätigkeit, resp. die geregelte, wirksame Thätigkeit der Bauchpresse erleidet eine ganz empfindliche Störung, die nur durch Nachlass des bei einem epileptischen Anfalle vorhandenen tonisch-klonischen Krampfes wieder gehoben werden kann. Die Folge solcher Contraction ist eine wesentliche Verzögerung des spontanen Ausgangs der Geburt, eine mangelhafte Dehnung des Dammes und ungenügende Erweiterung der äusseren Geschlechtsteile. Auch für diese Möglichkeit einer Störung des spontanen Geburtsverlaufs liegt uns eine Beobachtung vor; es ist die von Braun, 1855: „T. A., 21 Jahr alt, I para; die Epilepsie begann schon im 14. Lebensjahre; die Menses traten aber um ein halb Jahr später ein. Im Anfang der jetzigen Schwangerschaft waren die epileptischen Anfälle sehr selten, wiederholten sich um die Hälfte derselben sehr häufig und verringerten sich wieder am Ende derselben. Während der Austreibungsperiode der Geburtsthätigkeit trat ein sehr heftiger Paroxysmus auf, worauf bei gleichzeitig resistentem Perinaeum ein lebendes reifes Kind mit der Zange entwickelt wurde. Im Harn war keine Spur von Eiweiss oder Faserstoffcylinder zu entdecken. Das Wochenbett verlief ganz regelmässig."

Endlich dürfen wir eine dritte Complication nicht ausser Acht lassen: Blutungen, wie sie z. B. bei Placenta praevia auftreten, müssen durch epileptische Krämpfe (wie durch urämische) nur noch befördert werden; denn ein Krampfanfall erhöht den Blutdruck im arteriellen System und durch die Contraction der Bauchmusculatur den durch den schwangeren Uterus ohnehin schon gesteigerten, intraabdominellen Druck.

Wir sehen also, dass Bedingungen zu einer Störung des Geburtsverlaufs durch epileptische Anfälle geschaffen

werden können. Die vorliegenden Beobachtungen aber sind nur Ausnahmefälle von den Geburten, die mit Paroxysmen einhergingen, und so erklären sie zum Teil auch, weshalb eine solche Störung als eine Seltenheit angenommen wird.

Dass die epileptischen Anfälle auf den Nachgeburtsvorgang eine Störung ausüben können, lässt sich wohl nicht gut geltend machen. Ich habe auch keinen Fall solcher Art finden können. — Ebenso liegt keine Beobachtung vor, wo vom Tod der Frucht während der Geburt mit Anfällen berichtet wäre.

Ist dem Verhalten der epileptischen Anfälle während Schwangerschaft und Geburt seitens der Beobachter auch noch einigermassen Aufmerksamkeit geschenkt worden, so ist die letzte der drei Schwestern, das Wochenbett, bis jetzt geradezu wie ein Stiefkind behandelt worden. Nun, es bietet auch kein besonderes, praktisch wichtiges Interesse dar.

Bellinger spricht sich dahin aus, dass ihm die Zeit des Wochenbettes keine grosse Disposition zu epileptischen Anfällen in sich zu schliessen scheine. Betrachten wir die Fälle in der Litteratur, so werden wir nicht wenige finden, bei denen von Anfällen im Wochenbette Erwähnung gethan wird. Wir ersehen daraus, dass dieselben bald intensiv oder häufig auftreten, bald nur ganz schwach oder vereinzelt, und dass sie vollständig fehlen können, dass sie unabhängig sind von dem Verhalten der Anfälle während der Schwangerschaft und Geburt. Nerlinger hat gefunden, dass „die Anfälle im Wochenbette fast nur einzeln und an verschiedenen Tagen auftreten."

Nirgends aber finden wir, dass eine Störung der puerperalen Functionen durch epileptische Anfälle beobachtet worden wäre.

Wichtig scheint es mir indes, auf eine Frage näher

einzugehen, die sowohl für das Befinden der Frau, als auch für das Leben und die Gesundheit des Kindes von praktischer Bedeutung sein dürfte, auf die Frage, ob die Mutter das Kind stillen soll oder nicht. Zum Öfteren begegnen wir in der Casuistik Beobachtungen mit dem Bemerken, dass das Kind von der epileptischen Mutter so und so lange gestillt wurde, dann aber wegen Brust- oder Kopfschmerzen abgesetzt werden musste. Über solche Worte ist nicht ohne weiteres hinwegzugehen; sind dies doch bei solchen Frauen, wenn auch keine completten Anfälle, so doch milde, aber ausgesprochene Symptome ihrer Krankheit. Tyler Smith erzählt in The Lancet 1850 folgenden Fall: A lady, eighteen years of age, the wife of an officer in the army, became pregnant for the first time, in March, 1848. The fits of epilepsy appeared for the first time after puberty. The attacks almost always came on at the catamenial periods. This patient had no attack during her pregnancy. The only peculiarities I observed were, occasional epistaxis and an excessive secretion of milk, from about the middle of gestation to the end of her term. She was delivered of a female child, after a severe labour of seventeen hours; she had no convulsion during her labour, but she had a slight epileptic seizure about a fortnight afterwards, while attempting to suckle her infant, her nipple being very sore and irritable at the time. The child was afterwards wet-nursed, and she became again pregnant.“ — Es mag ja manchmal kein Bedenken vorwalten, eine Frau, die, kräftig und sonst gesund, während der Schwangerschaft und Geburt nur seltenen resp. gar keinen Anfällen unterworfen war und die über ergiebige Milchsecretion verfügt, das Kind anlegen zu lassen; allein immer werden sich bei ihrem Säugungsgeschäft, ohne dass sie ausgebildete Anfälle bekommt, die mannigfachsten psychischen Störungen, Erregungs- und Depressions-

zustände, sowie anderweitige, nicht vorauszusehende, schwere Erscheinungen bemerkbar machen. Béraud berichtet von einer Kranken: „ ... l'accouchement eut lieu à terme et fut normal. Présentation du sommet, enfant vivant, du sexe féminin. Allaitement pendant deux mois, puis suppression de la sécrétion lactée à la suite d'une attaque.“ Hier hat also ein Anfall im 2. Monat die Unterbrechung der Milchsecretion und damit auch der Lactation zur Folge gehabt.

Der durch die Schwangerschaft und besonders durch den Säfteverlust in der Geburt mehr oder minder geschwächte Organismus, der in seinem Nervensystem ohnehin schon erkrankt ist, wird durch den intensiven, nervösen Reiz, mit dem das Säugen verbunden ist, leicht dazu geneigt, mit einer Verschlimmerung des Leidens zu reagieren. Dafür spricht folgende Beobachtung aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Strassburg (Nerlinger) 1888: „A. M. H., geb. H., 35 Jahr alt, aus Münster (O.-Els.). Mit dem 11. Jahr erster epileptischer Anfall. Erste Regel mit 18 Jahren ohne Anfall. Anfälle gewöhnlich kurz vor oder zur Zeit der Periode. Pat. heiratet mit 27 Jahren. In den ersten Jahren der Ehe waren die Anfälle nicht häufiger und nicht stärker als zuvor. Erste Geburt 1881. Das Wochenbett war ohne jegliche Störung. Bald jedoch stellen sich wieder alle 3—4 Wochen die Anfälle ein. Zweite Geburt vor 6 Jahren. In der Schwangerschaft nichts Besonderes, bei der Geburt kein Anfall. Kind spontan und lebend; dasselbe, jetzt 6 Jahr alt, ist kräftig und gesund. Es wurde 8 Wochen lang von der Mutter gestillt; dann wurde die Mutter ganz ausser sich 4 Tage lang, sprach nicht und schaute den Mann, wenn er sie etwas fragte, starr an; sie wusste nicht, wo sie war, lief ihrem Mann überall hin nach, ass, was ihr vorgesetzt wurde, ganz auf; nachdem sie dann 3 Tage zu Bett lag, kam sie wieder

zu sich. Das Kind wurde in die Kost gegeben. Anfälle hatte Pat. wieder gehabt, ob kurz zuvor, kann nicht angegeben werden.“ Nachdem also die Mutter ihr Kind 8 Wochen lang gestillt hatte, fiel sie in einen viertägigen epileptischen Dämmerzustand; ein solcher ist weder vorher noch nachher im Anschluss an Geburten, noch sonst aufgetreten, sie hat nur dieses eine Mal das Kind zu stillen versucht. Ferner sehen wir bei derselben Kranken das Wochenbett der fünften Geburt folgendermassen verlaufen: „Am 1. Tage fiel Pat. in einem heftigen epileptischen Anfall aus dem Bette, ohne den geringsten Schaden zu nehmen. Am 6. Tage wird Pat. nach der psychiatrischen Klinik verbracht, wo sie nach $1^1/_2$ Wochen an 2 Tagen je einen Anfall hatte. Das Kind wurde nicht gestillt, entwickelte sich aber gut. Seit Pat. wieder zu Hause in Münster ist, hat sie 5 epileptische Anfälle gehabt: den ersten am 2. Tag nach ihrer Rückkunft, wobei sie das Kind zu Boden fallen liess, ohne dass es Schaden nahm; den zweiten Anfall 3 Wochen später, wobei sie wieder das Kind fallen liess. Beide Anfälle am Tage; dritter Anfall 14 Tage später im Bette um Mitternacht; vierter Anfall auf der Strasse, wobei Pat. sich das Gesicht zerschlug; fünfter Anfall: Pat. sass mit dem Kinde beim Mittagessen, als der Anfall ausbrach. Der Mann nahm das Kind weg und schützte es vor Beschädigung“.

Ausser diesem haben wir noch Beispiele, wo eine epileptische Frau (Gowers) in postepileptischem Automatismus ihr Kind die Treppe hinunterwirft und wo die Kranke (Nerlinger) in ähnlichem Zustand ihr Neugeborenes unter die Bettdecke steckte, wo es am andern Morgen tot neben ihr gefunden wird.

Aus all diesen Beobachtungen ersehen wir, dass die schon an und für sich geschwächte epileptische Mutter kaum imstande ist, ihr Kind zu säugen, ohne zugleich

ihren Krankheitszustand noch zu verschlimmern; wir erkennen daraus aber auch, dass die Gefahren, denen das Kind durch die Anfälle der Mutter ausgesetzt ist, verbieten, dasselbe der Pflege der Mutter anzuvertrauen.

Im Anschluss an diese Betrachtungen gestatte ich mir zwei Fälle vorzustellen, die in der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Mendel zur Behandlung kamen und die ich auf seine gütige Anregung hin in der letzten Zeit beobachtete.

I. Klara K., Buchdruckersfrau, Berlin N.W., ist 34 Jahre alt. Ihr Vater, Alkoholiker, starb mit 55 Jahren an der Schwindsucht. Die Mutter war epileptisch und starb an Lungenentzündung. Die Patientin hatte 11 Geschwister, 3 davon leben noch; eine Schwester leidet an Epilepsie: sie hatte bis zum 40. Jahre immer Kopfschmerzen; da wurde sie, während sie ihr einziges Kind spazieren trug, von einem grossen Hunde hinterrücks angerannt, der ihr einen solchen Schrecken einjagte, dass sie noch lange nachher zitterte. Als sie 2 Tage darauf denselben Hund wieder erblickte, bekam sie einen ähnlichen Schrecken, wie das erste Mal und verfiel auf der Stelle in Krämpfe. In der Klinik, wo sie sofort hingeschafft wurde, bekam sie noch einige ausgebildete epileptische Anfälle; nach einem Vierteljahr entlassen, hat sie lange Zeit leichtere Anfälle gehabt, die dann schliesslich einer Bromkaliumbehandlung (Poliklinik von Herrn Prof. Dr. Mendel) gewichen sind, so dass sie sich jetzt ganz wohl fühlt. Die zweite Schwester der Pat. scheint gesund zu sein. Ein Bruder leidet beständig an Kopfschmerzen. Die anderen 8 Geschwister sind zum Teil in den ersten Lebensmonaten, zum Teil in den Jugendjahren gestorben.

Pat. ist von mittlerer Statur, ziemlich kräftigem Knochenbau, doch schwacher Muskulatur und geringem Fettpolster; ihr Gesicht etwas mager, von gesunder

Färbung, der Ausdruck natürlich und Blick frei, nur zuweilen verdüstert er sich, ihre Stirne wirft Falten und man sieht es ihr an, dass sie ein Kummer drückt; sie erklärt dann auch, dass sie in letzter Zeit von dem Gedanken geplagt werde, sie müsse einmal verrückt werden. Ihre Sinne sind normal, die Intelligenz nicht geschwächt, ihr Gedächtnis auffallend gut; Selbstbewusstsein und Charakterfestigkeit ziemlich ausgeprägt. Motilität ist ungestört. Sprache fehlerhaft; an der Zunge finden sich verschiedene Bissnarben vor; Zähne oben schlecht, unten gut. Starke Varicen an der innern, vordern und hintern Seite der untern Extremitäten und bis hinauf an den Nabel; Geschlechtsteile äusserst varicös. Diese Krampfadern sollen durch die Anfälle in der 1. Geburt entstanden sein. Kniephänomen vorhanden. Appetit, Stuhlgang und Urin in Ordnung. Pat. giebt an, nie luetisch oder venerisch erkrankt zu sein, will sich aus Bier und anderen alkoholischen Getränken nie viel gemacht haben; jetzt trinkt sie immer viel Milch. Der Schlaf der Patientin ist etwas unruhig: sie „träumt und ängstigt sich, wie wenn sie aus dem Fenster oder von einem Berg herunterfalle“. Sie giebt an, stets etwas ängstlich gewesen zu sein und zuweilen Brustbeklemmung gehabt zu haben; auch klagt sie über grosse Schwäche und „wenn sie spazieren gegangen ist oder Besuche gemacht hat, so kann sie, hat sie sich zu Hause ruhen gelegt, vor 3—4 Stunden nicht schlafen“.

Pat. hat die Kinderkrankheiten überstanden, auch im 1. Jahre den Keuchhusten gehabt, will aber sonst nie krank gewesen sein. Die erste Menstruation hatte P. mit 14 Jahren; dieselbe trat zwar ohne besondere Beschwerden ein, war aber mit starker Blutung verbunden; bei der 3. Periode trat als Begleiterscheinung Fluor albus auf, woran P. bis heute noch laboriert und den sie erst seit kurzer Zeit mit Einspritzungen behandelt.

In ihrem 15. Jahre sah P. in einem Weisswarengeschäfte ein ebenfalls daselbst beschäftigtes Mädchen ganz plötzlich mit grellem Schrei umsinken und sich in Krämpfen auf dem Boden wälzen. Darüber entsetzte sich P. dermassen, dass sie sich ganz unwohl fühlte; sie konnte sich den Fall nicht mehr aus dem Kopfe schlagen, und heute noch weiss sie ihn zu erzählen, als ob dies soeben geschehen wäre. So sehr beschäftigte sie sich damit, dass sie es jeden Abend wieder ihrer Mutter erzählte und auch des Nachts davon träumte. Von jenem Tage wurden bei der P. eigentümliche Bewegungen bemerkbar: sie senkte den Kopf und drehte ihn dann nach der Seite, zugleich zuckte sie mit den Muskeln um den Mund. Von ihrer Umgebung, die es für schlechte Gewohnheit hielt, darauf aufmerksam gemacht, wusste sie nichts von dem Vorgange. Diese Anfälle dauerten so 5 Wochen, da — sie war gerade zu Hause — wurde es ihr auf einmal ganz ängstlich zu Mute, sie fühlte sich unsicher, bekam einen Schwindel und fiel zu Boden. Unter Bewusstlosigkeit der Patientin, die mit Händen und Füssen um sich geschlagen, soll der Anfall etwa 1—2 Minuten gedauert haben und von einem schlafartigen Zustand gefolgt worden sein. In kurzer Reihenfolge und in grösserer Anzahl wiederholten sich nun diese completten Anfälle, sodass an jedem 8. Tage etwa 3 solcher auftraten, und zwar immer nur des Tags über. Nach einem Jahre verloren sie jedoch an Regelmässigkeit, nicht auch an Frequenz, und überfielen P. oft unversehens. War dieselbe zu Hause, so ging es noch an, obschon sie manchmal grossen Schaden anrichtete; um so misslicher aber war es für P. in gesellschaftlicher Beziehung, da es ihr ein paarmal im Theater und Konzert passierte, dass sie plötzlich vom Stuhl sank und sich in epileptischen Krämpfen wälzte. Damit stehen wohl ihre Aussagen in Zusammenhang:

„ich durfte in keiner fidelen Gesellschaft sein, nicht tanzen und fröhlich sein wie ich wollte, ja nicht einmal ein lustiges Lied oder einen guten Witz hören, denn — sobald ich mich freute, verfiel ich in Krämpfe; nur dann war mirs wohl, wenn ich mich recht ärgerte". Mit ihrem 18. Jahre wurden die Anfälle wieder regelmässig und erschienen allmälich in grösseren Pausen, etwa alle 2 Wochen, doch nie mehr am Tage, sondern nur noch nachts, wo sie 3—5 hintereinander, viel „schrecklicher" waren und auch viel länger anhielten. Im 20. Jahre zeigten sie sich nur noch zur Zeit der Menses, aber nicht weniger intensiv, wie früher. P. hat zwar immer regelmässig menstruiert, aber mit so starker Blutung und so ungewöhnlich lange, dass sie am 3. Tage stets mit kalter Einspritzung abhelfen musste.

21 Jahre alt, August 1877, verheiratete sich P. mit Buchdrucker K., mit welchem sie schon 4 Jahre lang ein „platonisches Verhältnis" hatte. 12 Tage nach der Hochzeit bekam sie nachts, kurz nach einer ehelichen Annäherung, einen starken Anfall, am andern Morgen die Menstruation. Sie concipierte und ihre

Erste Schwangerschaft — trat ohne Störung des Allgemeinbefindens ein; kein Erbrechen, kein Kopfschmerz, nie Anschwellung der Extremitäten. „Ich habe mich seit dem 15. Jahre nie mehr so wohl gefühlt, wie damals." P. glaubte sich geheilt. Der ganze Verlauf der Schwangerschaft war normal und frei von Anfällen. In der Anfangsperiode der Geburt bekam die Kreissende einen Anfall, der die früheren an Intensität zwar bedeutend übertroffen, sich in den Erscheinungen aber nicht von ihnen unterschieden haben soll. Derselbe wiederholte sich mehrmals in Intervallen von ca. 30 Minuten, stets mit kurzem Bewusstseinsverlust begleitet. Nichtsdestoweniger ging die Geburt regelmässig vor sich, ohne Kunsthilfe. Als nach 6 Stunden die Nachgeburt

erfolgt war, bekam P. noch einen heftigen Anfall, dem ein 3tägiger Dämmerzustand folgte: P. lag ganz ausser sich im Bette, sprach nicht und schaute ihre Umgebung auf deren Befragen ganz starr an. Wieder zu sich gekommen, erholte sich die Mutter rasch und blieb während der ganzen Zeit des Wochenbettes von weiteren Anfällen verschont; sie stillte nicht. 4 Monate nach der Geburt stellte sich bei P. wieder ein leichter Anfall ein. An dem Kinde, männlich, wurden nie Zeichen von Epilepsie oder Anomalieen wahrgenommen; es starb im 9. Monat an Lungenentzündung.

Zweite Schwangerschaft begann $4^1/_2$ Monate nach der letzten Geburt, verlief ohne jegliche Störung, ebenso die Geburt. Das Kind, ein reifes, gesundes Mädchen, legte P. 8 Tage lang an, musste es aber wegen heftigen Brststechens wieder absetzen. Vier Wochen nach der Geburt erschienen die früheren leichten Anfälle wieder. Das Kind war stets wohlauf, ist nunmehr 10 Jahre alt, kräftig gebaut, von frischem Aussehen, und lernt in der Schule sehr gut.

Dritte Schwangerschaft: Die leichten Anfälle setzten vollständig aus; Gravidität erreichte ihr normales Ende; Geburt verlief ohne Störung und Schwierigkeit. Das Kind, ein zwar ausgetragenes, aber total gelähmtes Mädchen, wurde bis zum 6. Jahr nur mit Milch, von da an mit weichen Speisen genährt; alle Hilfsmittel, wie elektrisieren, Bäder etc. schlugen fehl; es starb im 8. Lebensjahre.

Vierte Schwangerschaft: Nachdem mit Ablauf des letzten Wochenbettes die leichten Anfälle sich wieder eingestellt hatten, setzten sie sich noch $1^1/_2$ Monat in diese Schwangerschaft hinein fort, um dann nach und nach aufzuhören und die Pat. nicht weiter zu belästigen. Geburt war rechtzeitig und leicht; 1882 wurde ein reifes lebendes Mädchen geboren; dasselbe ist zur Zeit wohl-

auf, gut genährt und zeigt von krankhaften Erscheinungen keine Spur. Anfälle erschienen weder während des Wochenbetts noch nachher.

Fünfte Schwangerschaft: Verlief vollständig normal und frei von Anfällen, ebenso die Geburt; 1884 hat die Kranke einen gesunden, kräftigen Knaben geboren, der sich heute im besten Wohlsein befindet. Wochenbett ohne Besonderheiten. Drei Monate nach der Geburt erschienen auf einmal die schweren Anfälle wieder; dieselben kamen ohne Aura; ganz plötzlich fühlte sich Pat. schwindelig, wie wenn es sie gewaltsam herumdrehte, und fiel, meist mit einem lauten Schrei, zu Boden. Die Anfälle waren meist in Begleitung der Regel und hielten so, mit wankender Intensität, $1^1/_2$ Jahre an. Mit Beginn der

Sechsten Schwangerschaft setzten die Anfälle wieder aus. Nach ungestörtem Verlauf der Gravidität wurde Pat. ohne Schwierigkeit von einem Mädchen entbunden, das ganz dieselben Erscheinungen zeigte, wie das Kind von der 3. Geburt; es starb im 9. Monat. Wochenbett normal; nie Anfälle.

Siebente Schwangerschaft und Geburt (Sept. 1888) frei von Anfällen. Ein Versuch, das reife, gesunde Mädchen zu säugen, wurde mit leichten Anfällen unn Stechen auf der Brust beantwortet. Nachdem das Kind abgesetzt, setzten sich die Anfälle in Intervallen von ca. 3 Wochen fort, um 2 Monate vor der nächsten Conception, die im Oktober 1889 stattfand, wieder zu verschwinden.

Achte Schwangerschaft wurde im Dez. unterbrochen durch einen Abort vom 2. Monat, ohne dass Anfälle vorausgegangen wären. Seitdem klagt Pat. über aussergewöhnlich grosse Schwäche, verbunden mit Kopfweh und leichten Anwandlungen zu einem epileptischen Anfalle; „es ist mir manchmal so, wie wenn ich jeden

Augenblick einen Anfall bekommen sollte; er bleibt aber aus". Diese Leiden bestimmten Pat. im Februar d. J., in der Poliklinik von Herrn Prof. Dr. Mendel ärztliche Hilfe zu suchen; Br K in Pillenform scheint nun eine anhaltende Linderung ihrer Krankheit zu bewirken; wenigstens gibt Pat. an, bei fortgesetztem Gebrauch dieses Medicaments sich stets ganz wohl zu befinden. — Die Menstruation stellte sich Ende Januar wieder ein und erscheint seitdem ganz regelmässig, nur mit profusen Blutungen begleitet, welche Pat. momentan mit Ergotin erfolgreich behandelt.

Wir haben es hier mit einer erblich belasteten Kranken zu thun: ihre Mutter war epileptisch, der Vater Alkoholiker, eine Schwester ist ebenfalls epileptisch, ein Bruder hat beständig Kopfschmerzen, 8 Geschwister sind früh gestorben. Das Leiden unsrer Pat. wird ein Jahr nach der ersten Regel dadurch geweckt, dass sie beim Anblick eines vom Anfall betroffenen epileptischen Mädchens einen heftigen Schrecken bekommt. Ihre Epilepsie manifestiert sich dann von diesem Moment ab durch häufige Anfälle von petit mal, bis es 5 Wochen darauf zum ersten ausgebildeten Anfalle kommt. Mit dieser Intensität erscheinen die Anfälle ein Jahr lang regelmässig und mehrere nacheinander jeden 8. Tag. In den folgenden Jahren werden sie unregelmässig, nehmen grössere Pausen an, erscheinen mit grösserer Heftigkeit und nur noch nachts. Schliesslich treten sie mit den Menses in engen Connex, und behalten diese eigentümliche Beziehung zu ihnen bis zur Heirat der Kranken bei. Petit mal jeder Zeit, grand mal nur zur Zeit der Regel.

Mit dem Beginn der ersten Schwangerschaft der Patientin ändert sich dieses Krankheitsbild: die epileptischen Anfälle setzen wie in dieser, so in allen andern, mit Ausnahme der vierten vollständig aus; die 4. Schwan-

gerschaft ist in ihren ersten $1^1/_2$ Monaten von leichten Anfällen begleitet, ohne davon beeinflusst zu werden.

Nachdem die Anfälle in der ganzen ersten Gravidität ausgesetzt, erscheinen sie plötzlich mit grosser Vehemenz während der Geburt wieder. Eine Verwechslung mit eklamptischen dürfte wohl nicht möglich sein. In Hinsicht auf die zuverlässigen Aussagen ihres Mannes, auf die allemalige rasche Wiederkehr des Bewusstseins, auf die Gleichheit der Anfälle mit den früheren, auf die Art des Aufeinanderfolgens derselben, auf den nachherigen epileptischen Dämmerzustand, und vor allem in Hinsicht auf die Anamnese kann kein Zweifel existieren, dass es sich hier um ausgebildete epileptische Anfälle handelt. Trotzdem nun der erste Anfall bereits in die Eröffnungsperiode fällt, erleidet der Geburtsverlauf absolut keine Störung: die Austreibung der Frucht, sowie die Nachgeburtsperiode verlaufen vollkommen normal. Die folgenden 6 Geburten gehen rasch und ohne jeglichen Anfall vor sich. Dass der Abort in der 8. Schwangerschaft zu einem epileptischen Anfalle in keiner Beziehung steht, beweist das Fehlen eines solchen vollauf.

Die Wochenbetten sind in Rücksicht auf die puerperalen Vorgänge alle als normal zu bezeichnen, in Bezug auf die epileptischen Erscheinungen als etwas verschieden. Nach der ersten stürmischen Geburt erfolgt ein äusserst günstiges Wochenbett ohne Anfälle; nach der 2. leichten Geburt treten bei der Mutter nach 8 Tage langer Stillung des Kindes Brustschmerzen ein und ein paar Wochen darauf leichte Anfälle; es ist dies jedenfalls als eine Reaction aufzufassen, die von Seiten des Nervensystems auf den intensiven Reiz des Säugens hin stattfindet. Bei den folgenden Wochenbetten, wo kein Versuch, das Kind zu stillen, geschieht, finden sich keine solche Erscheinungen. Erst nach der 7. Geburt,

wo sich die Mutter nach vollständigem Aussetzen der Anfälle während der zwei vorausgehenden Schwangerschaften und Geburten, sowie während der Zwischenzeit sich kräftig genug fühlt, das Kind zu stillen, treten auf den ersten Säugungsversuch hin sofort wieder leichte Anfälle ein, die sich bis 2 Monate vor der nächsten Conception fortsetzen. Die Anfälle, die sich nach dem letzten Abort einstellten, erleiden unter der gegenwärtigen Bromkaliumbehandlung eine wesentliche Einschränkung.

Das ganze Krankheitsbild zeigt nach Verheiratung der Pat. eine bedeutende Besserung ihres Leidens: die Hoffnung der Pat., unter dem Einflusse der Heirat resp. der Schwangerschaft und Geburt von ihrem Übel befreit zu werden, hat sich einigermassen erfüllt: wir sehen die Kranke in ihrem schwangeren Zustande bei weitem nicht so vielen Anfällen unterworfen, wie in ihrem nichtschwangeren. Weder Gravidität noch Geburt erleiden durch die Krankheit eine Störung; alle verlaufen normal (der Abort steht mit keinem Anfalle in Zusammenhang).

Weniger günstig dagegen ist der Einfluss der Epilepsie auf die Nachkommenschaft: an den 4 lebenden Kindern sind zwar keine anormalen Erscheinungen zu beobachten; sie sind aber auch noch lange nicht in dem Alter, in welchem sich eine erbliche Belastung am meisten zu äussern beginnt. Ein Kind starb $^3/_4$ Jahr alt; zwei weitere waren total gelähmt; die letzte Schwangerschaft endete mit Abort. Die Epilepsie der Mutter ist jedenfalls mit einer angeborenen, geschwächten Lebensfähigkeit der Früchte in causalen Zusammenhang zu bringen. Mangelhafte Pflege der Säuglinge, bei künstlicher Ernährung, führt dann um so mehr zu ihrem Tode.

II. Mathilde W., Arbeitersfrau, ist 1851 geboren. Sie giebt an, im Kindesalter Zahnkrämpfe und Scharlach gehabt zu haben, sonst jedoch stets gesund gewesen zu sein, während ihre Mutter sagt, Pat. sei stets krank gewesen. Von ihren Eltern erfreut sich die Mutter noch eines rüstigen Befindens; der Vater war epileptisch und starb an Magenkrebs. Von ihren Geschwistern hatte ein Bruder, der im 42. Jahre starb, die Krämpfe; ein anderer starb, 44 Jahre alt, an der Schwindsucht; ein dritter, der lange Zeit in Indien holländische Dienste that, leidet an schwerem Asthma; ihre beiden Schwestern sollen gesund sein.

Pat. ist von mittelgrosser Statur, ziemlich schwachem Knochenbau, schwach entwickelter Musculatur mit geringer Spannung und sehr mässigem Ernährungszustand, die Haut ist schlaff. Das Gesicht der Pat. ist mager und von blasser Färbung, die Gesichtszüge ein wenig spitz, der Ausdruck ist ziemlich blöde, Augen liegen etwas vor. Am Schädel ist keine Abnormität bemerkbar. Fettpolster ist gering. Das Verhalten der übrigen Haut zeigt anämische Färbung, kein Exanthem. Kniephänomen vorhanden. Die Sinne zeigen im allgemeinen keine Störung, nur „wenn sie auf einen Gegenstand sieht, ist es ihr, als ob ein Schatten darüberliege, oder als ob tausend Sterne flimmerten“. Über Schlaflosigkeit hat Pat. zwar nicht zu klagen, doch hat sie viele ängstliche Träume; sobald sie „die Augen zumacht, um zu schlafen, hat sie Gestalten vor sich und wacht sie endlich auf, so ist sie oft ganz nass vor Angst“; manchmal zucken die Hände plötzlich, so dass sie mitten aus dem Schlaf geschreckt wird. Sie fühlt sich immer furchtbar matt und klagt dabei über Kreuzschmerzen; „nur wenn sie liegt, ist es ihr etwas wohl“. Ferner klagt Pat. über Kopfschmerzen, „es ist ihr, wie wenn ihr ein Hammer auf dem Kopf liegen würde“. In den Händen und

Füssen hat Pat. immer ein schläfriges Gefühl. Ihre Sprache ist langsam und schlecht. Ihr Gemüt ist ziemlich verstimmt. Intelligenz ist schwach, ebenso ihr Gedächtnis. Die Motilität ist äusserst gering; da sie sich „immer so furchtbar schwach“ fühlt, kann sie ihrem Haushalt nur zur Hälfte nachgehen; schreiben kann Pat. nicht, da sie grund des tauben Gefühls ihrer Hände nicht weiss, wie sie die Feder führen soll. Zunge ist auf beiden Seiten mit narbigen Substanzverlusten bedeckt. Auscultation und Percussion ergeben gesunde Organe.

In ihrem 19. Jahre menstruierte Pat. zum ersten Mal. Die Blutungen traten immer sehr unregelmässig ein und flossen äusserst spärlich. Zwei Monate darauf bekam Pat. den ersten epileptischen Anfall; einen Anlass dazu weiss Pat. nicht anzugeben. Von da an wiederholten sich die Anfälle, doch sehr unregelmässig, zuerst in Intervallen von 6 Wochen, dann $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr, dann wieder alle 14 Tage, um schliesslich bis zum 26. Jahre der Pat. regelmässig alle 8 Tage aufzutreten. Die Vorboten äusserten sich schon ein paar Tage vorher darin, dass „es ihr allemal so wüst im Kopfe wurde und so ängstlich in der Brust; dann schnürte es sie plötzlich zusammen und ehe sie sich versah, fiel sie um und war bewusstlos“. Vom 26. Jahre an pausierten die Anfälle, die Kranke hielt sich geheilt, bis sie zwei Jahre darauf, kurz vor ihrer Verheiratung plötzlich wieder von neuem davon überrascht wurde. Die Menses wurden vom 22. Jahr ab regelmässig und von kurzer Dauer; zu dem spärlichen Blutverluste gesellte sich noch Fluor albus.

Im Sommer 1879, mit 28 Jahren, verheiratete sich Pat. Der erste Anfall, ein halbes Jahr darauf, fiel mit der Conception zusammen und äusserte sich nach Aussagen ihres Mannes in starken Zuckungen mit Bewusstseinsverlust, in Verzerren des Gesichts und Verdrehen

der Augen, Schaum vor dem Munde, blaurotem Gesichte und geschwollenen Adern, darauf grosser Blässe und keuchendem Atmen, von der Dauer einer Viertelstunde.

Erste Schwangerschaft: Während des 1., 2. und 3. Monats derselben je ein heftiger Anfall, ausserdem die Beschwerden einer ersten Schwangerschaft; von da ab kleine Anfälle in Pausen von 4—6 Wochen; 1880 wurde ein reifer Knabe geboren, der zwei Wochen lang von der Mutter gestillt wurde; fünf Jahre alt starb er an Diphtherie. Drei Wochen nach der Geburt bekam Pat. einen heftigen Anfall: als ihr auf einer Landpartie ihr Mann plötzlich einen Krebs vors Gesicht hielt, fiel sie mit einem grellen Schrei um, zuckte und schlug mit Händen und Füssen und biss sich in die Zunge; nach 2 Stunden kam sie wieder zu sich und wusste nichts von ihrem Gebahren. Nach der Involutionszeit immer kleine Anfälle von plötzlicher Brustbeklemmung mit Angstgefühl.

Zweite Schwangerschaft: Nachdem Pat. während derselben ganz leichte Anfälle in Pausen von 6 Wochen gehabt hatte, wurde sie 1881 von einem reifen Knaben sehr leicht entbunden; derselbe hat bereits Scharlach und Diphtherie überstanden, ist von schwächlichem Aussehen und hat geschwollene Halsdrüsen. Pat. legte ihn 8 Wochen lang an, musste dann aber aufhören, weil sie Kopfweh bekam.

Dritte Schwangerschaft: sehr häufig Schwindelanfälle. 1883 wurde ein Knabe geboren, der nur 6 Wochen alt wurde: er hatte die Krämpfe, schrie immer, schlug um sich, zuckte mit Händen und Füssen und drehte den Kopf krampfhaft nach der Seite. Pat. musste nach 2 Wochen das Stillen wegen Kopfweh wieder aufgeben. Nach Ablauf des Wochenbettes traten wieder die Anfälle auf und setzten sich mit wechselnder Intensität in die

Vierte Schwangerschaft bis an deren Ende fort. 1884 wurde Pat. ohne Schwierigkeit von einem Mädchen entbunden; dasselbe „hatte etwas Zuckungen, war immer so still und zehrte von Tag zu Tag mehr ab; es war $^1/_4$ Jahr alt, da war es so schwach, dass man glaubte, es müsse jeden Augenblick sterben; es lag noch 3 Tage mit gebrochenen Augen da, zum Schlusse kamen auf einmal noch starke Zuckungen, dann war es alle." Es wurde künstlich genährt. Weder

Fünfte Schwangerschaft noch Geburt war von Anfällen begleitet; es wurde 1885 ein Mädchen geboren, das Pat. 5 Wochen lang stillte; dasselbe lebt und ist gesund und munter, hat vor $2^1/_2$ Jahren Diphtherie durchgemacht. Wochenbett und Nachzeit frei von Anfällen. In der

Sechsten Schwangerschaft machte sich wieder eine Verschlimmerung ihres Leidens bemerkbar: nach der geringsten Aufregung bekam sie oft einen Schrecken, der von Umfallen und Krämpfen gefolgt war: nach derartigen Anfällen musste sie wegen Mattseins immer ein paar Tage liegen. Entbindung, 1887, war frei von Anfällen, jedoch wurde, da es „nicht vorwärts gehen wollte, ein Arzt geholt, der das Kind drehen musste und erst nach einer Stunde herauszog. Das Mädchen hatte Nasen- und Ohrenfluss, und gab ganz schlechten Geruch von sich; 14 Tage alt, starb es an Gehirnerweichung"; die Mutter wurde 3 Wochen lang in das Krankenhaus Friedrichshain untergebracht und wegen angeblicher Leib- und Rückenschmerzen elektrisiert. Abgesehen davon, verlief das Wochenbett normal und frei von Anfällen. Diese erschienen ein Vierteljahr nach der Geburt wieder und kündigten sich stets an durch plötzliche Brustbeklemmung und Schwarzwerden vor den Augen. Ihr Mann kam der Pat. dabei zu Hilfe, indem er ihr mit kaltem oder Essig-Wasser die Schläfen rieb und sie

Salmiak riechen liess. Diese steten Anfälle brachten Pat. dazu, in der Poliklinik von Herrn Prof. Dr. Mendel ärztlichen Rat zu holen; auf eine energische Bromkaliumtherapie hin verschwanden sie denn auch. Während der Siebenten Schwangerschaft befand sich Pat. befreit von Anfällen; doch litt sie in den letzten $1^1/_2$ Monaten derselben an Gelenkrheumatismus. Am 7. Februar d. J. ist Pat. von einem Mädchen entbunden worden, das ähnliche Erscheinungen zeigt, wie das Kind der 3. Geburt: es schreit viel und zuckt immer mit Händen und Füssen. Die Geburt ging gut von statten und war frei von Anfällen. Am 6. Wochenbettstage besuchte ich Pat. zum ersten Mal: Pulsfrequenz ist etwas erhöht, legt sich langsam mit Ablauf des Wochenbetts; Temperatur subfebril, abendliche Exacerbationen. Appetit und Stuhlgang in Ordnung, Urin kein Eiweiss. Gemütszustand ist sehr deprimiert, sie klagt über Schwere im Kopf; Pat. glaubt, nunmehr, da sie entbunden sei, werde ihre Krankheit ganz aufhören, werden ihre Kopfschmerzen sich legen. Sonst verläuft das Wochenbett normal. Das Kind wird von der Mutter gestillt; Kopfschmerzen jedoch, die sich nach 7 Wochen einstellen, erheischen ein Absetzen. Dieselben dauern fort und sind zuweilen mit plötzlicher Brustbeklemmung und Ohnmachten verbunden. Der Gelenkrheumatismus legt sich bald; dagegen stellt sich allmählich in den Fingern ein „schläfriges, taubes Gefühl" ein, worüber Pat. heute noch klagt. Ein epileptischer Anfall ist seit 3 Monaten bei fortgesetzter Bromkaliumbehandlung nicht mehr zu verzeichnen.

Wir haben eine erblich belastete Patientin vor uns: der Vater und ein Bruder von ihr war epileptisch. — Die Menstruation tritt spät ein, erst mit 19 Jahren; zwei Monate darauf erscheint bei P. der erste epileptische Anfall. Es ist eine allgemeine Beobachtung, dass der Ausbruch der Epilepsie am häufigsten mit der Zeit des

Erscheinens der ersten Menses correspondiert; so fällt er auch hier mit der dritten Regel zusammen. Die Anfälle mit vorausgehender Aura wiederholen sich sehr unregelmässig, in grossen Intervallen, um nach ein paar Jahren zusammenzurücken und regelmässig alle 8 Tage aufzutreten. Nach einer Pause von 2 Jahren überraschen sie die Pat. auf einmal wieder, kurz vor ihrer Heirat im 28. Jahre.

Von der ersten Conception an zeigen die epileptischen Erscheinungen eine grössere Intensität wie zuvor. Dies erklärt sich wohl aus den Veränderungen, die der Geschlechtsapparat bei der ersten Schwangerschaft erfährt; in der zweiten Hälfte ist ein Nachlass dieser schweren Anfälle zu bemerken. Die anderen Schwangerschaften werden von beiden Formen derselben weiterhin begleitet, ohne davon beeinflusst zu werden: dass in der letzten die Anfälle vollständig aussetzen, ist wohl hauptsächlich der Bromkaliumbehandlung zuzurechnen.

Die sieben Geburten verlaufen ganz ohne jegliche epileptische Symptome.

Was die Wochenbetten anbelangt, so fällt es ganz besonders auf, dass, so oft Pat. das Kind stillen will, sie jedesmal früher oder später wegen eintretender Kopf- und Brustschmerzen wieder davon Abstand nehmen muss. Selbst unter der Bromkaliumtherapie während des letzten Wochenbetts bleiben die leichten Anfälle nicht aus. Dass diese Anfälle nur durch den beim Säugen stattfindenden, intensiven Reiz geweckt werden können, dafür dient als Beweis das Fehlen solcher Anfälle im 4. und 6. Wochenbette, wo das Kind künstlich genährt werden musste.

Die Zeiten zwischen Wochenbett und folgender Schwangerschaft werden fast stets mit epileptischen Anfällen ausgefüllt, die, an Intensität unter sich verschieden, geradezu als Fortsetzungen der durch das Säugen her-

vorgerufenen Erscheinungen aufzufassen sind. Bei einer energischeren Bromkaliumtherapie nach dem letzten Wochenbette verschwinden diese Anfälle und bleiben nunmehr seit drei Monaten aus.

Dieses im ganzen ziemlich einheitliche Krankheitsbild erhält noch eine schärfere Zeichnung, wenn wir das Schicksal der Neugeborenen betrachten. Es ist dies ein solches, wie es bei Epileptischen nicht selten wahrgenommen wird. Drei Kinder sterben in den ersten Lebensmonaten (zwei davon an Convulsionen), eines stirbt mit fünf Jahren; von den drei lebenden Kindern leidet das älteste, sehr schwächlich und immer krank, an chronischer Drüsenschwellung, das jüngste ist epileptisch, und nur ein einziges Kind zeigt bis jetzt keine krankhaften Symptome.

Angesichts dieser traurigen Thatsachen möchte ich es für angebracht halten, auf die Fatalität einer epileptischen Ehe noch kurz einzugehen.

Der schon von Boerhave gegebene Rat, dass Epileptische am besten unverheiratet blieben, ist entschieden richtig, wenn er sich in praxi nur durchführen liesse. Jedenfalls aber ist es unberechtigt und höchst verantwortungsvoll, einer epileptischen Frau zur Heirat zu raten.

Ist auch, wie wir gesehen haben, der Einfluss der Epilepsie auf die Fortpflanzungsperiode ein relativ günstiger, so ist doch umgekehrt der Einfluss dieser auf die Epilepsie resp. das psychische Verhalten der Frau erfahrungsgemäss sehr ungünstig; nicht nur befördert bei der epileptischen Frau die Schwangerschaft den Ausbruch geistiger Störungen in hohem Grade, sondern auch die Schwangerschaft selbst kann ihr dadurch zu einer äusserst mühseligen werden. Die Besorgnis der schwangeren Frau, sie möchte ihre Krankheit auf ihre Kinder vererben, giebt ihrer Stimmung ein gedrücktes, ängstliches Gepräge. Und, Mutter geworden, darf sie sich

ihres Kindes nicht freuen: mit angstvoller Aufmerksamkeit überwacht sie dasselbe Jahre lang, ob nicht dieses oder jenes Zeichen ein unglückliches Schicksal des Kindes verrate.

Allein nicht nur im Interesse des Individuums ist es wünschenswert, Epileptischen soweit als möglich von der Ehe abzuraten, sondern auch und noch viel mehr im Interesse der Familie.

Sollte sich die Kranke — was selten beobachtet wird — durch die Heirat, d. h. durch eine fruchtbare Ehe sich in Hinsicht auf ihr Leiden auch etwas gebessert fühlen, so sind doch, neben der Unlösbarkeit des ehelichen Bandes, die Verhältnisse der Sterblichkeit und der erblichen neuropathischen Belastung in der Nachkommenschaft einer epileptischen Ehe äusserst betrübend. Täglich kann durch die klinische Erfahrung von neuem bewiesen werden, dass die neuropathische Veranlagung der geeignetste „Nährboden“ für die Entwicklung aller bekannten Nerven- resp. Geisteskrankheiten darstellt, und dass sie, auf dieser Grundlage entstanden, innerhalb der erblich belasteten Familie unter den verschiedenen Mitgliedern derselben in vielfältigster Variation auftreten können. So fand Echeverria, dass von 553 Kindern 136 verheirateter Epileptischer 35% in der Kindheit an Convulsionen starben, 14% epileptisch waren, 3% idiotisch, 2% geisteskrank, 7,5% gelähmt und nur 19% ganz frei von nervösen Störungen waren. Frappant ist das vielfach citierte Beispiel erblicher Transmission: Zacutus Lusitanus kannte einen Epileptiker, dessen sämtliche 8 Kinder und 3 Enkel epileptisch waren (Eulenburg).

Es ist dabei nicht gesagt, dass immer die nächstfolgende Generation epileptisch zu sein brauche, nein, es kann gelegentlich eine solche übersprungen werden; ja es kommt schliesslich auch vor, dass Nachkommen

von Epileptikern gesund bleiben; jedenfalls aber ist dies letztere äusserst selten. Die weitaus grössere Mehrzahl der Epileptiker hat von ihren Eltern gleich bei der Geburt als Mitgift in das Leben eine specielle Prädisposition für ihre Krankheit empfangen, um von letzterer teils im Verlauf ihres späteren Lebens, teils noch als Säugling heimgesucht zu werden. Es wird beobachtet, dass Individuen mit heriditärer Anlage oft bei der ersten Dentition schon an Krämpfen leiden, danach aber bis zum Ausbruch der Epilepsie wieder anscheinend gesund bleiben. Ich kann mich dabei der Annahme nicht erwehren, dass hier die früheren Zahnkrämpfe und die spätere Epilepsie in gewissem Zusammenhange stehen, nämlich, dass auch jene schon der Beweis und das Ergebnis eines kranken Nervensystems sind.

Wir sehen also, dass, wie zahllose Beispiele beweisen, kaum eine zweite Krankheit existiert, welche so, wie die Epilepsie unter dem Einflusse der Erblichkeit steht. Das Verhältnis der Abstammung umhüllt sozusagen das Individuum vom Scheitel bis zur Sohle, und erteilt ihm eine eigentümliche Art der Innervation, einen Zustand der Überreizung, welcher nur auf eine Gelegenheit wartet — am meisten ist solche in den grossen Etappenstellen unserer physischen und psychischen Entwicklung (1. u. 2. Dentition, Gehirnwachstum, Geschlechtsreife u. s. w.) geboten —, um sich bis zu einem wirklich krankhaften Zustand zu steigern und sich endlich zu einer bestimmten Krankheitsindividualität heranzubilden.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Mendel für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und Uberlassung der beiden Fälle zur Veröffentlichung, sowie seinem Assistenten Herrn Dr. David für die liebenswürdige Durchsicht der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Resumé.

1. Epileptische Anfälle stören den regelmässigen Verlauf der Schwangerschaft gewöhnlich nicht.

2. Durch Bedingungen, die in dem epileptischen Anfalle, hauptsächlich aber im Status epilepticus liegen, ist eine Unterbrechung der Schwangerschaft möglich.

3. Während der Geburt treten die epileptischen Anfälle ziemlich selten auf.

4. Das Verhalten der epileptischen Anfälle in der Geburt ist vollständig unabhängig von dem Verhalten der Anfälle in der Schwangerschaft.

5. Epileptische Erstgebärende sind zu Anfällen in der Geburt viel mehr geneigt als Mehrgebärende.

6. Störungen des Geburtsverlaufs durch allenfalls auftretende Anfälle gehören zu den seltenen Erscheinungen.

7. Der reflektorische Vorgang der Uterinthätigkeit erleidet durch epileptische Anfälle keine Beeinträchtigung.

8. Durch Anfälle in der 1. und 2. Periode können indirekt, durch solche in der 3. Periode direkt Bedin-

gungen geschaffen werden, die den Geburtsverlauf zu hemmen im Stande sind.

9. Das Auftreten oder Nichtauftreten von Anfällen im Wochenbett ist unabhängig von dem Verhalten der Anfälle während der Schwangerschaft und Geburt.

10. Die puerperalen Functionen erleiden durch epileptische Anfälle keine Störung.

11. Die schon an und für sich geschwächte epileptische Mutter ist kaum im Stande, ihr Kind zu säugen, ohne zugleich ihren Krankheitszustand noch zu verschlimmern.

12. Die Gefahren, denen das Kind durch die Anfälle der Mutter ausgesetzt ist, verbieten, dasselbe der Pflege der Mutter anzuvertrauen.

Litteratur.

Baudelocque: Dissertations sur les convulsions qui surviennent pendant la grossesse. Paris 1822.

Bellinger: Epilepsie bei Schwangeren, Kreissenden u. Wöchnerinnen. I.-D. Marburg 1887.

Béraud: Grossesse et épilepsie. L' Encéphale, journal des maladies mentales et nerveuses. Paris 1884.

Béraud: De l'épilepsie dans ses rapports avec la grossesse et l'accouchement. Thèse de Paris 1884.

Braun: Zur Lehre und Behandlung der in der Fortpflanzungsperiode des weiblichen Geschlechtes vorkommenden Convulsionen. Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie von Chiari, Braun und Späth. Erlangen 1855.

Busch: Lehrbuch der Geburtshilfe. Berlin 1842.

Charpentier: Traité pratique des accouchements. Paris 1883.

Echeverria: On epilepsy. New-York 1870.

Jacotius: Magni Hippocratis coaca praesagia etc. cum commentariis Jacobi Hollerii Stempani et Desiderii Jacoti Vandoporani. Lugduni 1576.

Nerlinger: Über die Epilepsie und das Fortpflanzungsgeschäft des Weibes in ihren gegenseitigen Beziehungen. Heidelberg 1889.

Parry: Schwangerschaft und Geburt bei epileptischen Frauen; referiert in Schmidts Jahrb. 1875.

Romberg: Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. Berlin 1850.

Schroeder: Lehrbuch der Geburtshilfe. Berlin 1886.

Tyler Smith: A memoir on the relations between epilepsy and puerperal convulsion. The Lancet 1850.

Térillon: Note sur un cas d'épilepsie d'origine utérine. Annales de gynécologie. Paris 1881.

Tissot: Abhandlung von der Epilepsie; v. Krünitz. Berlin 1771.

Winkel: Berichte und Studien aus dem kgl. sächs. Entbindungs-Institute in Dresden. Leipzig 1874.

Thesen.

I.

In Familien, wo neuropathische Anlagen pathologisches Fideikommiss sind, werde die Verheiratung der Mitglieder untereinander verhütet und das Veterinärprincip, Kreuzung mit Vollblutrasse, eingeführt.

II.

Die Radicaloperation, d. h. Incision mit nachfolgender Exstirpation der Tunica vaginalis propria ist die rationellste Therapie der Hydrocele.

III.

Die bei den schwäbischen und oberbayrischen Frauen zu beobachtende Verkümmerung der Brustdrüsen ist auf die dort seit Jahrhunderten bestehende Unsitte des Nichtstillens zurückzuführen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Wilhelm Albert Mühlschlegel, Sohn des Gutsbesitzers Albert Mühlschlegel, evangelischer Confession, wurde am 4. Aug. 1867 zu Biberach, Königreich Württemberg, geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf der Lateinschule zu Biberach und auf dem Gymnasium zu Ravensburg, welches er im August 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 23. Oktober desselben Jahres wurde er als Studierender der Königlichen medicinisch-chirurgischen Militär-Akademie in Berlin immatriculiert. Vom 1. April bis 1. Oktober 1887 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 5. Compagnie des Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiments No. 1. Am 25. Juli 1888 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Am 8. August 1889 wurde er durch Verfügung des Herrn Corpsarztes des 3. Armeecorps für den Fall eines Krieges zum Feldunterarzt ernannt. Am 7. Juli 1890 bestand er das Tentamen medicum und am 15. Juli 1890 das Examen rigorosum.

Während seiner bisherigen Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Dilthey, Ewald, Fräntzel, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Hirsch, v. Hofmann, Israel, Jürgens, Koch, Köhler, Kossel, Kundt, Leuthold, Leyden, Liebreich, Liman, Martius, Olshausen, Oppenheim, Overweg, Renvers, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Sonnenburg, Virchow, Waldeyer, Wittmack.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.